Kimyanın Temel Kanunları ve Kimyasal Hesaplamalar - 3

1. 2 mol NO_2 gazı için;

I. $2.N_A$ tane molekül içerir.
II. $6.N_A$ tane atom içerir.
III. 60 gramdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

(N:14 g/mol, O:16 g/mol, N_A= Avogadro sayısı)

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

2. Normal koşullarda 11,2 litre hacim kaplayan CO gazı kaç tane atom içerir? (N_A = Avogadro sayısı)

A) N_A B) $0,5.N_A$ C) $1,5.N_A$ D) $2.N_A$ E) $4.N_A$

3. I. 1 tane C atomu 12 akb'dir.
II. N_A tane S atomu 1 moldür.
III. 2 mol Al atomu 54 gramdır.

Verilen yargılardan hangileri doğrudur?

(C:12 g/mol, Al:27 g/mol, S:32 g/mol, N_A= Avogadro sayısı)

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

4. $2,408.10^{23}$ tane molekül içeren C_2H_4 gazı kaç moldür?

(Avagodro sayısı : $6,02.10^{23}$)

A) 0,25 B) 0,4 C) 1,2 D) 2,5 E) 4

5. 22 gram CO_2 bileşiği ile ilgili;

I. $3,01.10^{23}$ tane CO_2 molekülü içerir.
II. 0,5 mol moleküldür.
III. N.K'da 11,2 litre hacim kaplar.

yargılarından hangileri doğrudur?

(C:12 g/mol, O:16 g/mol, Avagodro sayısı : $6,02.10^{23}$)

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

6. 0,5 mol $C_nH_{2n+1}OH$ bileşiği 23 gram olduğuna göre n kaçtır? (H:1 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol)

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. Aynı şartlarda bulunan 4 gram H_2, 8 gram He, 32 gram CH_4 gazları için;

I. N.K'da hacimleri,

II. atom sayıları,

III. mol sayıları

niceliklerinden hangileri eşittir?

(H:1 g/mol, He:4 g/mol, C:12 g/mol)

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.

8. 0,25 mol H_2XO_4 bileşiği 24,5 gram olduğuna göre X'in atom kütlesi kaç g/mol'dür? (H:1 g/mol, O:16 g/mol)

A) 32 B) 34 C) 64 D) 76 E) 80

9. I. $3,01.10^{23}$ tane SO_3 molekülü

II. 1 mol CO_2 gazı

III. 54 gram H_2O molekülü

Verilen maddelerde bulunan oksijen atomlarının mol sayısının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

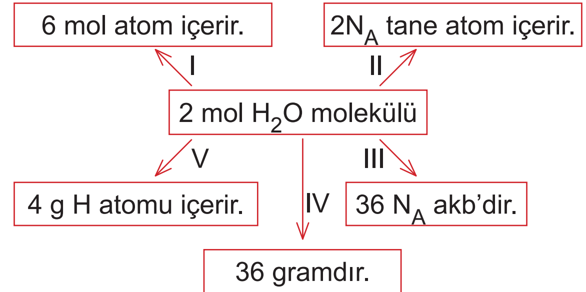
(H:1 g/mol, O:16 g/mol, Avogadro sayısı : $6,02.10^{23}$)

A) I > II > III B) I > III > II C) II > III > I D) III > I > II E) III > II > I

10. $MgSO_4.nH_2O$ bileşiğinin 0,01 molü 2,46 gram olduğuna göre kristal suyunu gösteren formüldeki n sayısı kaçtır? ($MgSO_4$:120 g/mol, H_2O:18 g/mol)

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11.



Yukarıda 2 mol H_2O molekülü için verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

(H:1 g/mol, O:16 g/mol, N_A: Avogadro sayısı)

A) I. B) II. C) III. D) IV. E) V.

12. Rubidyum (Rb) elementinin doğada ^{85}Rb ve ^{87}Rb olmak üzere iki izotopu vardır.

Rb elementinin ortalama atom kütlesi 85,5 akb olduğuna göre, doğadaki Rb atomlarının % kaçı ^{85}Rb izotopudur?

A) 20 B) 25 C) 50 D) 75 E) 80

